



TITLE:

サル赤血球の植物性凝集素(PHA)に対する型特異性に関する研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

水谷, 誠

CITATION:

水谷, 誠. サル赤血球の植物性凝集素(PHA)に対する型特異性に関する研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1977, 7: 44-44

ISSUE DATE:

1977-11-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162747>

RIGHT:

自由課題

霊長目における TBPA の多型に関する研究¹⁾

田名部雄一 (岐阜大・農)

霊長目に属する38種において、血漿サイロキシン結合プレアルブミン (TBPA) の存在ならびにその多型現象を支配する遺伝子 (PA^F および PA^S) の遺伝子頻度を、前年に引続き、個体数をまして調べた。

現在まで通算 2,539 個体のヒトおよび 37 種のサル、血漿について解析した。血漿は ^{125}I 標識サイロキシンを混合してアガロースゲル電気泳動を行い、その後 X 線フィルムを使用してラジオオートグラムをとり、TBPA の存在並びに型を同定した。TBPA の存在しないものについてはアカゲザル PA^F 血漿と試験管内で混合、雑種物質 (hybrid band) の非形成によって調査した。

現在まで得られた、主な種の PA^F の遺伝子頻度と例数 (カッコで示す) は次の様である。ヒト 1.000 (86), チンパンジー 1.000 (4), クロテナガザル 1.000 (5), シロテナガザル 1.000 (29), シルバールトン 0.944 (9), クロカヌムリ リーフモンキー 0.667 (3), マンドリル 0.500 (1), マントヒヒ 0.805 (300), ドグエラヒヒ 0.894 (47), ニホンザル 0.000 (1136), ヤクザル 0.000 (149), ベニガオザル 1.000 (20), ブタオザル 0.949 (39), タイワンザル 0.818 (44), アカゲザル 0.852 (274), ボンネットモンキー 0.500 (7), カニクイザル 0.910 (83), サバンナモンキー 0.443 (185) である。またウーリモンキー (2), チュウベイクモザル (2), リスザル (14), フサオマキザル (6), ヨザル (2), オオギヤラゴ (5), コモンツバイ (5), の広鼻猿類および原猿類には TBPA は存在しなかった。

以上の結果は、TBPA が狭鼻猿類の種だけに存在し、しかも TBPA の多型 (PA^S の存在) はオナガザル上科 (Cercopithecoidea) の種のみに見出されると云う従来の知見をうらづけると共に、従来 PA^F に固定されているとされていた *Papio* 属にも PA^S が存在し、多型現象がみられることを示した。

サル赤血球の植物性凝集素 (PHA) に対する型特異性に関する研究

水谷 誠 (日本生物科学研究所)

ヒト 3, ニホンザル 15, アカゲザル 10, マントヒヒ 8, チンパンジー, ミドリザル, バタス, ベニガオザル, ブタオザル, カニクイザル, オマキザル, ヨザル, リス

ザル, ギヤラゴ, スローロリス, ムーア, アジルテナガザル, シロテナガザルについては各 1 個体, 計 18 種のサル赤血球について 93 種の植物からの抽出液に対する凝集性を調査した結果, 抽出液は次の 4 群に区分された。

第 1 群: すべてのサル赤血球を凝集したもの。これに属するものは 12 種のインゲンマメ, エンドウ, ヤハズエンドウ, ソラマメ, フジ, アカシア, ニセアカシア, ナタマメ, ジャガイモ, シロユリ, ドングリ, シラカバ, アマリリス, 名称不明のもの 2 種の 26 種であった。

第 2 群: すべてのサル赤血球を凝集しなかったもの。これに属するものはアズキ, アカクロバー, レンゲ, セイヨウハナズオウ, エンジュ, ルピナス, サンジャクササゲ, レタス, サツマイモ, バセリ, シロウリ, チョウセンニンジン, キュウリ, ホウセンカ, アサガオ, カブラ, ヤマゴボウ, ダリア, コーヒー, スイカ, マクワウリ, ナス, コムギ, ハトムギの 24 種であった。

第 3 群: すべてのサル赤血球を溶血したもの。これに属するものはグラジオラス 1 種。

第 4 群: サル種間で凝集性が異なったもの。これに属するものはアオマメ, カササギマメ, ダイズの 3 品種, 16 ササゲ, ビーナツ, トロクスマメ, オジギソウ, ネム, カワラケツメイ, ヌスビトハギ, クズ, ハギ, シンギク, サントウナ, ゴボウ, ダイコン, ナガイモ, サトイモ, ホウレンソウ, クリ, カボチャ, ヒマワリ, ミズキ, トウモロコシ, ソテツ, ニンジン, ネギ, オクラ, ワラビ, ゼンマイ, スイセン, クロッカス, カンナ, ハクサイ, ビワ, アイリス, ヒヤクニチソウ, チューリップ, アヤメハツカダイコンの 42 種であった。

種内変異の検索には第 4 群に可能性がある。

マカカ属における種間の染色体比較¹⁾

平井 百樹 (放医研)

石崎 寛治 (東大・理²⁾)

マカカ属サルの各種は、遺伝的には相互に極めて近い関係にあると考えられる。生殖能力を有する種間雑種が生ずること (Chiarelli, 1973), 血液蛋白変異の種間比較から推定される遺伝的距離が小さいこと (野沢ら, 1974) などがそれを裏付ける。マカカ属サルの核型は全ての種につき極めて類似している。染色体分染法の一つである G-バンド法によるバンディング・パターンの比較でも、種間に顕著な差異は見出されない。ただし、

1) 第 48 回, 日本遺伝学会大会 (1976. 10. 大阪大学) で発表した。

1) 変異部門, 野沢教授との共同研究。

2) 現在は京大・放生研センター。